

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1929

N°

15

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1929

PAR

Alfred MOTREFF

Né à Paris, le 12 novembre 1863
Vétérinaire

CLAUDE BERNARD ET PASTEUR

DEVANT LE VÉTÉRINAIRE

LEUR RÔLE DANS LE DÉVELOPPEMENT INTELLECTUEL

HISTOIRE D'UN ESPRIT

JURY { *Président* : M. MÉNÉTRIER, prof. à la Faculté de Médecine.
 { *Assesseurs* { M. MAIGNON { professeurs à l'École Nationale
 { M. MOUSSU { Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1929

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1929

N°

15

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1929

PAR

Alfred MOTREFF

Né à Paris, le 12 novembre 1863
Vétérinaire

CLAUDE BERNARD ET PASTEUR

DEVANT LE VÉTÉRINAIRE

LEUR ROLE DANS LE DÉVELOPPEMENT INTÉLECTUEL

HISTOIRE D'UN ESPRIT

JURY { *Président* : M. MÉNÉTRIER, prof. à la Faculté de Médecine.
 { *Assesseurs* { M. MAIGNON } professeurs à l'École Nationale
 { M. MOUSSU } Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1929

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires: MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE.

Directeur: M. E. NICOLAS.

Professeurs honoraires: MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Écoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, A. RAILLIET, H. VALLÉE.

PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques	BRESSOU.
Physiologie, Thérapeutique générale.	MAIGNON.
Physique & Chimie médicales, Toxicologie, Pharmacie	NICOLAS.
Parasitologie et Maladies parasitaires, Clinique; Zoologie	HENRY
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, Clinique; Sémiologie et Propédeutique, Jurisprudence.	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, Clinique; Anatomie chirurgicale, Médecine opératoire et Ferrure	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, Clinique; Médecine opératoire, Obstétrique	MOUSSU.
Pathologie générale et Microbiologie, Maladies microbiennes et Police sanitaire, Clinique	PANISSET.
Histologie et Embryologie, Anatomie pathologique; Autopsies.	PETIT.
Zootechnie et Economie rurale.	DECHAMBRE.
Agronomie, Botanique et Hygiène; Matière médicale	{ DECHAMBRE & HENRY.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale.	VERGE.



AGRÉGÉS

MM. LESBOUYRIES - VERGE.

CHEFS DE TRAVAUX

MM. DELMER.
LESBOUYRIES.

MM. MONVOISIN.
MOUSSU (R.).

M. VERGE.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.

AU DERNIER ET ILLUSTRE ÉLÈVE DE CLAUDE BERNARD.

M. LE PROFESSEUR D'ARSONVAL

Membre de l'Institut

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR MÉNÉTRIER

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MAIGNON

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MOUSSU

CLAUDE BERNARD ET PASTEUR

DEVANT LE VÉTÉRINAIRE

LEUR ROLE DANS LE DÉVELOPPEMENT INTELLECTUEL

HISTOIRE D'UN ESPRIT

INTRODUCTION

Claude Bernard et Pasteur. Quels noms glorieux ! Quel pays qui a produit de tels Hommes qui ne puisse s'en glorifier devant l'Histoire de la Civilisation Humaine ? Leur parallèle n'a jamais été fait que je sache. Fénelon dans ses *Dialogues des Morts*, l'a fait des beaux génies antiques. Il y a toujours des différences entre les grands esprits, la nature n'a rien fait d'uniforme.

L'on va me trouver bien audacieux d'entreprendre un tel sujet. Mais, je pense, on n'écrira jamais trop sur ces deux grands esprits qui peuvent tant pour former l'éducation de la jeunesse. Il sera toujours curieux de savoir quelles impressions leurs œuvres ont fait sur un Français moyen, puisque le mot a fait fortune.

Y a-t-il lieu même à comparaison. L'un est un chimiste, l'autre un physiologiste. Pasteur s'est occupé de biologie puisque ses études roulent sur

la cellule c'est un biochimiste et la biochimie a pris une telle importance qu'on peut la classer dans la physiologie. L'un et l'autre se sont occupés de la vie cellulaire, leurs travaux se touchent donc.

Ce que je veux surtout mettre en parallèle c'est la valeur de l'un et de l'autre pour la culture générale de l'esprit, le développement intellectuel du vétérinaire ou du médecin, du biologiste en somme.

A l'époque où j'étais élevé à Alfort (1881 à 1885) nous étions bourrés de théories pastoriennes. C'était l'époque brillante du professeur Nocard. Claude Bernard nous était presque inconnu, on entendait son nom quelquefois au cours du professeur Colin.

Des années après ma sortie de l'Ecole, un médecin distingué, le docteur Le Baillon, mort trop jeune, me parla de Claude Bernard et me conseilla de lire attentivement son œuvre surtout *l'Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* dont je n'avais jamais entendu parler, et me dit que certainement j'en tirerais grand profit. Il ne se trompait pas. Ce fut une révélation qui détermina chez moi une crise intellectuelle (Je ne la comparerai pas à la célèbre crise de Jouffroy). Je dus d'abord pour bien comprendre l'ouvrage faire des études philosophiques, ce qui me demanda un effort de volonté. Mais j'en ai été récompensé car j'ai pu par la suite comprendre toute l'œuvre du grand physiologiste. Toute la thérapeutique vétérinaire que l'on m'avait enseignée, s'écroula, tout s'évanouit, au point que je suis encore à me demander si, depuis qu'il y a des ma-

lades et des médecins qui traitent, un pneumonique n'a pas dû sa guérison à la seule *vis medicatrix naturæ*. Pourra-t-il jamais donner la preuve, ce médecin, que la guérison est son œuvre.

Depuis, j'ai appliqué à mes malades les lois ou plutôt les règles de l'hygiène et je crois qu'ils n'en sont pas trouvés plus mal. L'œuvre entière de Claude Bernard nous montre que la médecine est encore loin d'être une science et que le traitement des malades est livré à l'impression ou au tact du praticien.

Bref, j'ai voué une telle reconnaissance à Claude Bernard, que cette thèse est une véritable glorification du grand physiologiste.

Je n'ai pas cependant l'outrecuidance de nier l'œuvre pastoriennne, et je crois que l'on me trouvera impartial devant sa belle œuvre scientifique et utilitaire.

Mais, qu'y puis-je faire puisque tel est le fond de ma pensée. Mais, dira-t-on, cette pensée n'a pas grande importance, c'est celle d'un modeste praticien j'en conviens ; nous vivons dans un temps où la pensée est libre et où petite ou grande j'ai le droit de développer la mienne : le monde est ma représentation a dit Schopenhauer.

CHAPITRE PREMIER

Vues générales sur l'importance de l'œuvre de Claude Bernard.

Introduction à la médecine.

Claude Bernard est non seulement un grand savant, mais un esprit philosophique de premier ordre. C'est un éducateur merveilleux qui aborde les grands problèmes de la vie. Il aimait discuter ces problèmes avec ses grands amis. Renan, Berthelot, Paul Janet. C'est un grand écrivain. Son introduction est un chef-d'œuvre de pensée et de style. Elle prend de plus en plus d'importance dans l'éducation de la jeunesse française. On lit dans la littérature française de M. Lanson qui fait autorité dans la matière, ce qui suit, sur l'Introduction de Claude Bernard (Mais l'œuvre qu'il faut tirer hors de pair, c'est l'Introduction à l'étude de Claude Bernard, œuvre de science pure qui est définitivement établie comme une œuvre maîtresse de la philosophie contemporaine et qui joint au large intérêt du fond, la solide simplicité de la forme.

Dans le volume chez Larousse : *La Science française*, le philosophe Henri Bergson dit : « L'Introduction de Cl. Bernard a été pour les sciences con-

crètes du laboratoire, ce que le discours de la méthode de Descartes avait été pour les sciences abstraites ».

Citons du même philosophe, les dernières paroles qui terminent le discours qu'il a prononcé en 1913 au centenaire de Claude Bernard :

« Nous venons saluer en lui à côté du physiologiste de génie qui fut un des plus grands expérimentateurs de tous les temps, le philosophe qui aura été un des maîtres de la pensée contemporaine. »

Il y a lieu de rappeler ici le discours que Brunetière prononça au nom de l'Académie française à l'inauguration du monument élevé à la mémoire de Claude Bernard à Lyon en 1894.

C'est le discours du Brunetière première manière, de Brunetière avant le voyage à Rome, de Brunetière d'avant la banqueroute de la science.

Le célèbre critique était bien qualifié à cette époque pour parler de Claude Bernard, comme philosophe, critique et écrivain. Il l'a fait d'une manière supérieure. « Il fut, dit-il, un maître des intelligences. Quelque profit que la science de la vie ait tiré de ses découvertes, l'art de penser n'en a pas tiré un moindre. Je connais, dit-il, des pages de son *Introduction à la Médecine* qui sont des modèles de style scientifique ou philosophique. Ceux, dit-il, qu'on entend le plus souvent invoquer le nom de Cl. Bernard, ce ne sont pas les physiologistes, ce sont les philosophes. Science et philosophie, c'est Claude Bernard qui a opéré la réconciliation

de ces deux sœurs ennemies et c'est depuis la publication de son *Introduction à la Médecine* que nous avons vu les philosophes se mettre à l'école pour prendre d'un physiologiste des leçons de logique et de psychologie ; ils y en trouveront, quand ils le voudront, de critique générale et au besoin de métaphysique.

De plus, consultez les dissertations philosophiques données au baccalauréat, quantité de sujets sont pris dans l'œuvre de Claude Bernard (voyez le bel ouvrage de M. Leblond, professeur de philosophie, *Dissertations philosophiques*). On ne voit aucun sujet tiré de l'œuvre de Pasteur. Le clair du génie de Cl. Bernard n'avancait qu'à pas sûr. Aussi peut-on dire que jusqu'à ce jour nul cerveau humain n'a été de taille à démolir une seule pièce de l'édifice. Après plus d'un demi siècle l'œuvre se dresse intacte. L'introduction a tracé pour toujours les voies que la médecine doit suivre sous peine de s'égarer. Où trouver un esprit qui ait creusé plus profondément que lui l'idée de vie en biologie de même qu'en métaphysique, il n'y a aucun philosophe qui ait creusé plus profondément que Schopenhauër l'idée de vie dans la nature, en attendant que l'intuition Bergsonienne nous révèle le grand secret de la vie.

Mais c'est une œuvre (l'Introduction) qui ne pouvait venir qu'à son heure, qu'après la critique de la raison pure de Kant. Descartes par son discours de la méthode avait renversé la scolastique qui s'appuyait sur la foi et l'autorité, il avait tout fondé sur le rationalisme.

Mais la critique de la raison pure de Kant vint détrôner le rationalisme cartésien, en démontrant que la seule raison humaine était incapable de rien fonder de stable, qu'il fallait la soumettre à l'expérience. Ainsi peut-on dire que l'Introduction de Claude Bernard est venue donner un puissant appui à la critique de Kant. L'on pourrait même soutenir que l'Introduction ne serait que le développement logique d'un chapitre de la critique, intitulé *Biologie ou Science de la vie*, mais écrit dans un style autrement brillant et clair, accessible à tous, tandis que le style de Kant est lourd et obscur au possible. L'Introduction sera peut-être un jour mis par nos descendants à côté de la Critique de la raison pure, consacrée comme un monument éternel et traduit dans toutes les langues.

CHAPITRE II

Valeur éducative de l'œuvre Bernardienne.

Je crois que l'œuvre de Claude Bernard servira grandement au développement de l'esprit critique des vétérinaires. Claude Bernard était un esprit généralisateur qui avait des vues profondes sur tout, sur l'Histoire de la Médecine, les théories médicales, ce qui fait que son œuvre est si agréable à lire.

Où trouver une étude plus profonde sur la définition de la vie que tout médecin doit connaître, que celle que Claude Bernard a développée dans son livre: *la Science expérimentale*.

C'est celle qui domine aujourd'hui dans la science depuis que Claude Bernard a renversé les théories vitalistes. C'est évidemment une définition provisoire puisqu'elle sera toujours à réviser. C'est là qu'il a démontré victorieusement que les phénomènes vitaux obéissent aux mêmes lois qui dirigent les phénomènes physico-chimiques, fait que niait Bichat. C'est ainsi qu'il a pu fonder son déterminisme physiologique.

La physiologie, c'est toute la Médecine. Relisez le magistral discours de Chauveau, le plus beau peut-

être, à mon sens, qui ait été prononcé sur l'œuvre physiologique du Maître, à l'inauguration de la statue de Claude Bernard à Lyon en 1894. C'est tout le développement de cette phrase : « La physiologie c'est toute la médecine ». Pour le médecin savant, la maladie n'est qu'un cas particulier de l'état physiologique. Il justifie ce discours, la réponse de Dumas à Duruy qui lui demandait :

— Que pensez-vous de ce grand physiologiste ?

-- C'est la physiologie elle-même, répondit-il. Toutes les autres sciences : la physique, la chimie, l'anatomie, l'histologie sont les auxiliaires de la physiologie. Nous pourrions connaître à fond l'anatomie du foie ; sans Claude Bernard, nous ne connaîtrions rien de sa fonction physiologique ; tous les actes vitaux, tous les phénomènes morbides s'expliquent par la physiologie ; c'est voir que la physiologie est la science qui domine toute la médecine : sans elle nous ne comprendrions rien à la pathologie microbienne. C'est elle qui démontre qu'il n'y a ni pathologie humaine, ni pathologie animale, mais une seule pathologie : c'est ce qu'a démontré Claude Bernard dans ses célèbres leçons sur les phénomènes de la vie communs aux plantes et aux animaux.

Dans l'Université, on fait continuellement appel aux idées Bernadiennes pour le développement intellectuel de la jeunesse française. Cette année, Claude Bernard est au programme de l'agrégation de philosophie. Consultez le livre de *Dissertations*

philosophiques de M. Leblond. Vous trouverez en sujets donnés au baccalauréat : « Claude Bernard a dit : « L'union solide de la science et de la philosophie est utile aux deux ; elle élève l'une et soutient l'autre ». Commenter ce passage de Claude Bernard : « Le fait suggère l'idée, l'idée dirige l'expérience, l'expérience juge l'idée » et quantité d'autres sujets. Il n'y a rien tiré de l'œuvre de Pasteur. Relisez cette étude sur la physiologie du cœur que Claude Bernard a donné en 1865 à la *Revue des Deux Mondes*.

Jamais aucun esprit n'a expliqué en quelques pages d'une façon aussi profonde et aussi claire les fonctions du cœur, rapprochant de la science la littérature et l'art.

Car Claude Bernard était tout à la fois : savant, écrivain, philosophe, artiste ; il comprenait tout, c'était un génie universel.

Je dirais que tout homme imprégné de l'œuvre Bernadienne tendra à une intelligence complète ; on ne pourra pas en dire autant de celui qui se sera imprégné de la seule œuvre pastorienne.

Dans l'Histoire de la Science, on trouve en effet des différences curieuses entre les hommes supérieurs. Prenons un exemple remarquable : deux mathématiciens de génie, Cauchy et Henri Poincaré. Que de différence entre ces deux esprits : l'un catholique fervent, penseur nul, n'ayant eu aucune influence sur son époque en dehors des mathématiques (on peut lire dans le *Grand Dictionnaire*

Larousse, à l'article sur Cauchy, cette phrase terrible : « on pourrait aller jusqu'à douter qu'il (Cauchy) ait eu la conscience de ce qu'il faisait », l'autre, penseur libre et illustre, ayant eu une influence considérable sur la pensée contemporaine. C'est ici qu'il y aurait lieu de citer cette phrase célèbre de Spinoza : « l'homme est un automate spirituel ». L'œuvre entière de Claude Bernard, et surtout son introduction, doit être le livre de chevet du médecin, comme les *Essais* de Montaigne sont le livre de chevet de nombreux littérateurs philosophes. Pour développer l'esprit critique du Français moyen, imprégnez-le de l'œuvre de Claude Bernard, d'un Renan, d'un Taine, d'un Henri Poincaré.

De toute son œuvre, Claude Bernard a tiré une philosophie, Pasteur aucune. Son œuvre est exclusivement expérimentale, c'est une œuvre de laboratoire qui est certes plus considérable que celle de Claude Bernard, mais dont il n'a su faire sortir aucune philosophie.

CHAPITRE III

Critiques auxquelles a donné lieu l'œuvre de Cl. Bernard, Le Dantec, Abbé Sertillanges, J.-L. Faure et le docteur Hillemand. Critique de ces critiques.

Des biologistes ont essayé de renverser les idées du grand physiologiste. Le Dantec a essayé de démolir la célèbre formule, la vie c'est la mort. L'élève de Cl. Bernard, Dastre, dans son livre *La vie et la mort*, a réfuté les arguments de Le Dantec. La doctrine de la destruction fonctionnelle a été longuement exposée par Cl. Bernard. Le muscle pour fonctionner, pour se contracter, est obligé de détruire de la nature vivante, d'emprunter de l'énergie, de la transformer en mouvement et en chaleur, c'est la loi fondamentale de l'énergétique, c'est une transformation d'énergie. Et cette énergie, l'organisme est obligé de l'emprunter à ses propres matériaux et ces manifestations énergétiques supposent une destruction de nature organique. Le fonctionnement d'un organe entraîne une dépense d'énergie brusque qui doit être couverte par une recette lente (métabolisme), la levure de bière est obligée de détruire (décomposer) le sucre en alcool et CO^2 pour

vivre, pour se développer dans le milieu. Pour M. Le Dantec la destruction organique est une erreur.

Toute la réfutation de Le Dantec a été longuement exposée dans *La vie et la mort* de Dastre (p. 208 à 227).

M. l'abbé Sertillanges, professeur à l'Institut catholique, le célèbre auteur de la philosophie de saint Thomas d'Aquin, a fait paraître une édition annotée de l'introduction (Imprimerie Levé, rue Cassette, 17, 1900). On lit ce qui suit dans l'introduction de Cl. Bernard (édition Delagrave, p. 321) : Cette habitude des explications vitales rend crédule et favorise l'introduction dans la science de faits erronés ou absurdes. Ainsi tout récemment j'ai (Cl. Bernard) été consulté par un médecin praticien très honorable et très considéré d'ailleurs, qui me demandait mon avis sur un cas très merveilleux dont il était très sûr, disait-il, parce qu'il avait pris toutes les précautions nécessaires pour bien l'observer : il s'agissait d'une femme qui vivait en bonne santé, sauf quelques accidents nerveux, et qui n'avait rien mangé ni bu depuis plusieurs années. Il est entendu que ce médecin persuadé que la force vitale était capable de tout, ne cherchait pas d'autre explication et croyait que son cas pouvait être vrai. La plus petite idée scientifique et les plus simples notions de physiologie auraient cependant pu le détromper en lui montrant que ce qu'il avançait équivalait à peu près à dire qu'une bougie peut

briller et rester allumée pendant plusieurs années sans s'user.

M. Sertillanges en fait (p. 71, note 267 de son édition) la critique suivante : « Ce qu'il avançait équivalait à peu près à dire qu'une bougie peut briller et rester allumée pendant plusieurs années sans s'user. » Claude Bernard nous semble émettre ici un de ces jugements *a priori* auxquels il a plus haut ouvert la porte, après les avoir condamnés lui même (cf. p. 87, note 145).

Il n'est pas douteux que des phénomènes du genre de celui qu'il repousse ici ont été dûment et scientifiquement observés et l'exemple de la bougie n'est qu'une comparaison grossière, de nulle valeur à l'égard de phénomènes aussi complexes que ceux dont est capable l'être humain.

Aucun esprit quelque peu scientifique ne pourra admettre une telle critique M. Sertillanges paraît ignorer totalement ce qu'on appelle la loi de la conservation de l'énergie, ce serait lui donner un bel accroc ou même la supprimer que d'admettre sa critique. Le génie profond de Claude Bernard en avait de suite compris l'importance dès son apparition dans la science (nous sommes en 1865). Les théologiens ne devraient pas s'exposer à critiquer de tel génie scientifique. La distance entre eux et lui est trop grande. Toute la science qu'ils puiseront dans l'œuvre de saint Thomas ne pourra leur fournir aucun argument contre celle de Cl. Bernard.

Retenons du même abbé dans son introduction

une erreur tendancieuse. Claude Bernard, dit-il, mourut en chrétien le 10 février 1878 à 64 ans. Le grand homme est mort en libre-penseur au milieu de sa famille scientifique, ses élèves qui avaient nom Paul Bert, Vulpian, Dastre, d'Arsonval, etc...

Le grand chirurgien M. J.-L. Faure a fait paraître une étude sur Cl. Bernard (éditeur Crès, 1925). Ce même livre a donné lieu à une étude critique profonde du docteur Hillemand (*Claude Bernard sa vie, son œuvre*, d'après J.-L. Faure, 1926). On pourra voir ici la différence qui sépare la critique d'un chirurgien, d'un technicien de celle d'un médecin physiologiste et philosophe.

M. J. L. Faure tout en rendant justice à Claude Bernard, exalte l'œuvre de Pasteur. Le docteur Hillemand ne souscrit pas au jugement de la page 81 : En réalité les travaux de Claude Bernard n'ont exercé sur la médecine qu'une action assez restreinte, ses découvertes n'ont eu sur la médecine proprement dite, aussi bien sur la connaissance de la cause des maladies que sur leur thérapeutique, qu'une influence indirecte. Je suis de l'avis du docteur Hillemand je ne puis souscrire à une telle appréciation. La physiologie explique la médecine. L'anatomie, l'histologie, la physique, la chimie sont les sciences qui servent de base à la physiologie. Cette dernière doit nous expliquer le mécanisme des phénomènes vitaux. C'est elle qui nous rend compte de la marche de la maladie, de la pathogé-

nie, nous explique les lésions. Sans la physiologie, nous ne comprendrions rien à la médecine.

Voici un exemple : au moment des recherches de Pasteur vers 1881 sur le charbon bactérien, on expliquait alors la mort par la bactériémie de la manière suivante : L'animal succombait par asphyxie. La bactériémie s'emparait de l'oxygène destiné aux globules rouges, ce qui expliquait le sang noir constaté à l'autopsie. On était dans l'erreur. La sécrétion interne de la cellule due à Claude Bernard et généralisée par Brown-Sequard devait plus tard donner lieu à la théorie des toxines. Les microbes secrètent un produit toxique, la mort est due à un véritable empoisonnement. C'est très souvent les découvertes de Cl. Bernard qui expliquent et les phénomènes pathologiques et les lésions que l'on trouve (théorie des nerfs vaso-moteurs). Dans la théorie de la fermentation du sucre, la levure double le sucre en alcool et en CO_2 . Or pour Pasteur cet acte chimique était essentiellement un phénomène vital de la nutrition intérieure de la levure. Claude Bernard dans ses écrits posthumes soutenait que le doublement fermentatif du sucre est l'œuvre d'une diastase produite par la cellule et exerçant son action indépendamment de tout acte vital. C'était renverser les théories vitalistes de Pasteur. La découverte en 1897 par Buchner de la zymase alcoolique a justifié les vues de Claude Bernard. C'était une prévision qui a été démontrée plus tard, que c'est par l'intermédiaire des diastases que les orga-

nismes inférieurs opèrent les dégradations chimiques nécessaires à leur nutrition intérieure. La physiologie donne donc l'explication de la pathogénie des maladies microbiennes et Claude Bernard est le plus illustre représentant de la physiologie.

Pasteur a ajouté un chapitre nouveau à la pathologie, mais n'a pas révolutionné la médecine. Il n'y a pas que des maladies parasitaires. La cellule humaine a ses réactions propres et quantité de maladies n'ont aucun rapport avec les théories microbiennes. Il n'a pas changé les destinées humaines (d'après M. J.-L. Faure).

M. J.-L. Faure reproche à Claude Bernard de ne pas avoir abouti aux théories matérialistes. C'est un esprit trop critique pour se rallier à une telle doctrine. Claude Bernard a écrit : le matérialisme c'est absurde. C'est aussi l'opinion du docteur Hillemand. Il suffit d'étudier cette idée directrice que Claude Bernard a si magnifiquement développée dans toute son œuvre pour échapper au matérialisme, ce dont je lui suis reconnaissant moi même. C'est une des plus belles parties philosophiques de son œuvre et qu'il faut étudier à fond.

Les phénomènes de synthèse organisatrice, dit-il, sont des phénomènes vitaux. La vie c'est la création.

Le second phénomène, la destruction vitale est d'ordre physico-chimique, le plus souvent le résultat d'une combustion, d'une fermentation, d'une putréfaction ; ce sont de véritables phénomènes de

mort quand ils s'appliquent à l'être organisé. La vie, c'est la mort ; la vie ne se soutient que par la mort des éléments.

M. J.-L. Faure écrit : « et c'est ici que nous ne comprenons plus ». Claude Bernard écrit : « Si les doctrines vitalistes ont méconnu la vraie nature des phénomènes vitaux, les doctrines matérialistes d'un autre côté ne sont pas moins dans l'erreur quoique d'une manière opposée. »

En admettant que les phénomènes vitaux se rattachent à des phénomènes physico-chimiques, ce qui est vrai, la question dans son essence n'est pas éclaircie pour cela ; car ce n'est pas une rencontre fortuite de phénomènes physicochimiques qui construit chaque être sur un plan et suivant un dessin fixé et prévu d'avance et suscite l'admirable subordination et l'harmonieux concert des actes de la vie. Et j'ajoute cette idée directrice qui d'un ovule, d'une simple cellule absolument indiscernable, qu'elle provienne d'une musaraigne ou d'un éléphant femelle, fera sortir une musaraigne ou un éléphant. Il y a ici une idée de finalité absolument irréfutable. Claude Bernard la nomme finalité particulière ou téléologie intra-organique, c'est une idée qui dirige la matière pour déterminer une forme d'être. Plus loin Claude Bernard dit : pour résumer notre pensée nous pourrions dire métaphoriquement : la force vitale dirige des phénomènes qu'elle ne produit pas, les agents physiques produisent des phénomènes qu'ils ne dirigent pas. Les expériences de Leduc

que citent M. J.-L. Faure à l'appui de sa thèse, ne prouvent rien. Les phénomènes de cristallisation obéissent à des lois. Si dans les eaux mères les cristaux qui ont été brisés sur quelques parties les reforment, c'est une force (idée directrice) qui range les particules cristallines suivant les lois d'une savante géométrie, elle a des résultats analogues à celle (idée directrice) qui range la substance organisée sous la forme d'un animal ou d'une plante.

Un homme qui comprend bien l'œuvre du grand physiologiste ne peut plus être matérialiste. Les doctrines énergistes ont remplacé les théories matérialistes. C'est la profondeur de la critique de l'idée de vie évolutive qui fait l'admiration de tous les philosophes. Elle touche à un des plus hauts problèmes de la métaphysique : le problème de la liberté et du déterminisme. Qui sait si l'univers n'est pas soumis à l'idée hégélienne du développement, du devenir semblable à l'évolution d'un œuf. C'est même ce qui a permis à certains philosophes de construire leur hypothèse du Retour Éternel. M. J.-L. Faure soutient que Claude Bernard étant de son temps, il n'a pu se débarrasser des idées anciennes, que nous aurions fait comme lui, que s'il vivait encore parmi nous, il aurait changé ses opinions philosophiques. Je crois que c'est s'avancer un peu trop.

Le propre de l'homme de génie (ce qui est un argument solide contre les théories de Taine) c'est justement de ne pas être de son temps, de devancer

le présent, de prévoir l'avenir. C'est justement le cas de ce grand esprit. Il pouvait trouver sa voie par lui-même. Les idées philosophiques déduites de toute son œuvre étaient arrêtées et son œuvre étant restée intacte, je ne vois pas les raisons pour lesquelles il les aurait modifiées. Toutes ses idées étaient longuement méditées, il n'avancait rien qu'avec prudence. Ce qui fait la beauté de l'œuvre c'est qu'après plus d'un demi-siècle elle restadebout, intacte. On peut dire que tout médecin qui étudiera longuement l'œuvre du grand physiologiste échappera à ce matérialisme auquel logiquement d'après ses travaux devait aboutir Claude Bernard au dire de M. J.-L. Faure. On peut dire que c'est dans l'œuvre de Claude Bernard que l'on trouve les arguments les plus solides contre le matérialisme.

Ce qu'il y a de beau chez Claude Bernard, c'est la modestie de ce grand génie, sa prudence dans l'avancement de ses idées. Il se cantonnait dans ce qui est accessible à l'esprit humain. Il était à l'abri de cet orgueil humain qui fait que certains de nos contemporains ont la prétention de pénétrer dans l'absolu. La terrible épreuve que vient de traverser l'Humanité devrait les rendre plus modestes. La nature ne leur rappelle-t-elle pas de temps en temps par des cataclysmes que nous ne sommes que des animaux perfectionnés qui comme tous les êtres sont soumis à ses lois inexorables. L'esprit humain n'est pas fait pour pénétrer le grand secret, il ne pourra jamais soulever le voile quicachela « Maïa ».

Le docteur Hillemand dans le *Progrès médical* (décembre 1926) a soutenu que Claude Bernard devait beaucoup à Auguste Comte : De mon examen comparatif, dit-il, je n'avais pas hésité à conclure que ce beau livre (*l'Introduction à la médecine* loin d'être une œuvre originale, est un simple travail de dérivation, une illustration, fort remarquable et extraordinairement suggestive, d'ailleurs, des chapitres consacrés par A. Comte à la méthode en général et à la méthode en biologie dans le premier tome (publié en 1830) et dans le 3^e tome (écrit en 1836) : *Discours de philosophie positive*.

Un tel reproche a droit de surprendre.

Un biologiste de génie comme Claude Bernard n'avait rien à apprendre d'un Auguste Comte. Son introduction est en somme l'histoire de sa vie scientifique, le développement de toutes ses expériences, la méthode qu'il a appliquée à tous ses travaux, et comme l'a dit le philosophe Bergson, c'est l'œuvre d'un physiologiste de génie qui s'interroge sur la méthode qu'il a suivie et qui tire de sa propre expérience des règles d'expérimentation etc., il avait vécu son œuvre avant de l'écrire. La philosophie positive était pour ainsi dire dans l'air dès le XVIII^e siècle. Ses premiers fondateurs sont l'Anglais Hume (phénoménisme) et Kant (critique de la raison pure).

Des esprits tels que C. Bernard, et ses amis Renan, Taine, Berthelot, Paul Janet, Cournot n'avaient rien à apprendre de Comte. Le style

obscur de cette philosophie tronquée les laissait indifférents. La haute valeur de Comte est comme fondateur de la Sociologie, science fondée sur la biologie, mais science si vague que l'on se demande si jamais elle sera capable de découvrir les lois (si elles existent) qui dirigent l'Humanité (philosophie de l'Histoire). Que de vues profondes sur la Sociologie aurait pu nous laisser un biologiste tel que Claude Bernard, puis que de l'avis même des sociologues, Auguste Comte et Durkheim en tête, les naturalistes, les biologistes sont les seuls compétents pour appliquer au régime social la méthode usitée, pour les règnes animal et végétal et organiser scientifiquement la société. D'ailleurs n'a-t-on pas assimilé la société à un organisme (René Worms, *Organisme et Société*). L'individu vivant est une société de cellules, la société est un individu vivant doué d'une conscience collective (l'Allemand Schoeffle, *Vie et Mort du corps social*, 1873 ; Espinas, *Sociétés animales*, 1877). Tout ceci touche à la biologie.

Claude Bernard évidemment n'a pas inventé la méthode expérimentale. Elle était connue depuis l'Anglais François Bacon (fin du xvi^e siècle). Le seul maître de Claude Bernard a été Magendie comme il l'avoue lui-même et son génie lui a permis de fonder cette doctrine du déterminisme qui est le développement de son œuvre. Elle a été créée dans son laboratoire. Le déterminisme rappelle la notion de rapport ou de conditions, il fixe les conditions des phénomènes, il permet d'en prévoir

l'apparition et les provoque. Il ne nous rend pas compte de la nature, il nous en rend maître. Le déterminisme physiologique se rapproche du déterminisme métaphysique de Leibnitz et de Spinoza dont Claude Bernard cite souvent le nom dans son œuvre et surtout la magnifique expression : *Natura naturans, natura naturata, Natura naturans* c'est la nature créatrice, c'est l'idée directrice de Claude Bernard, *natura naturata* c'est la nature avec toutes ses créations, ses produits, ses phénomènes physico-chimiques. C'est peut-être là la philosophie de Claude Bernard ? puisqu'il n'a voulu s'inféoder à aucune. N'importe on sent qu'il y a affinité entre ces deux grands génies. Pour avoir une idée du génie de Claude Bernard, il faut relire l'admirable *Discours* de Renan qui remplaçait Claude Bernard à l'Académie française 1879 (voir le livre *Discours et Conférences*). L'on peut voir la sympathie qui existait entre ces deux grands esprits. Le doute la prudence avec laquelle Claude Bernard avançait ses idées concorde avec la mobilité de la pensée renanienne. Le déterminisme de Claude Bernard se rapproche du panthéisme idéaliste de Renan.

Relisez le discours que le même Renan a prononcé à la réception de Pasteur à l'Académie Française en 1822. La sympathie n'est plus la même. Il y a un obstacle entre eux : la foi catholique.

Voyez comme il relève cette pensée de Pasteur dans l'éloge que ce dernier faisait de Littré qu'il

remplaçait à l'Académie : celui qui proclame, dites-vous, l'existence de l'infini accumule dans cette affirmation plus de surnaturel qu'il y en a dans tous les miracles de toutes les religions. Vous allez, je crois, un peu loin, Monsieur, vous donnez là un certificat de crédulité à des choses étranges, etc... Renan développe par la suite une philosophie de l'Infini, un idéalisme en contradiction avec la pensée catholique de Pasteur.

CHAPITRE IV

Pasteur. — Son œuvre humanitaire et utilitaire.

L'œuvre de Pasteur prend une autre nuance. Elle est toute expérimentale. Pasteur n'est pas un esprit philosophique, c'est un pur catholique que ne tourmentent pas les grands problèmes métaphysiques. Sa foi lui suffisait. Ce n'est pas un écrivain. Il eut été incapable d'écrire l'Introduction. Toute son œuvre consiste en expérience. C'est l'œuvre la plus utilitaire et la plus bienfaitrice qui ait jamais paru. *La partie vraiment géniale de Pasteur, celle qu'il faut mettre hors de pair, c'est sa théorie des vaccins.* La théorie microbienne des maladies était vraiment dans l'air. Devaine avait déjà découvert la bactérie charbonneuse, Koch la spore, c'était le moment où elle devait aboutir. Sans Pasteur, aujourd'hui, la théorie parasitaire serait probablement connue.

Certains soutiennent que chaque découverte arrive à son heure dans l'humanité, c'est l'idée hégélienne de l'évolution. Mais sans Pasteur nous chercherions peut-être encore la vaccination ; voilà vraiment l'œuvre originale de Pasteur : la culture et son atténuation du microbe. Ce qu'il faut aussi

mettre hors de pair c'est sa fameuse théorie des champs maudits. Au début on ne savait comment expliquer que certains champs à l'exclusion d'autres tout proches donnaient le charbon. D'un éclair de génie, Pasteur l'explique : dans les champs où sont enterrés les cadavres charbonneux, les vers de terre ramènent à la surface du sol les spores de la bactérie. On ne relira non plus jamais sans émotion ces fameuses expériences de Pouilly-le-Fort où apparaissent complètement et le triomphe de la méthode expérimentale et le triomphe de la plus belle découverte de Pasteur.

Ce qui a fait surtout la popularité de Pasteur c'est sa guérison de la rage. On peut dire qu'au fond elle a peu d'importance. Il meurt peu de personnes de la rage ; une simple mesure de police comme en Allemagne suffit pour la supprimer. La rage évoque l'image d'une mort terrible, d'une agonie avec hurlement et besoin de mordre. Il n'en est rien, la mort par la rage est souvent une mort dans le calme et même douce ayant souvent ce caractère chez le chien. Mais c'est ici que nous pouvons voir la puissance de la méthode expérimentale. D'une maladie dont on connaît peu de chose, pas même le microbe, on a pu obtenir la vaccination préventive.

J'ai dit plus haut que Pasteur n'avait fait qu'ajouter un chapitre nouveau à la médecine et certes un magnifique chapitre. Il a trouvé une nouvelle méthode thérapeutique ou plutôt une méthode d'état de précaution de la maladie, car souvent la ma-

ladie déclarée, la méthode de Pasteur ne peut rien. Mais qui dit que cette méthode résistera au temps et que l'esprit humain ne trouvera pas de méthodes plus pratiques. Les méthodes thérapeutiques sont infinies, les découvertes de la chimie et de la physique étant infinies, la médecine dépendra toujours de ces sciences. Le cancer, la tuberculose, ces deux terribles fléaux de l'humanité paraissent vouloir échapper à la méthode pasteurienne. Le bacille de Koch fait une symbiose telle avec la cellule humaine et paraît si bien s'adapter que ce qui est mortel à l'un est mortel à l'autre, ce qui a fait dire à Le Dantec que le problème de la cure de la tuberculose n'est pas résolu, il est probable, dit-il, que si on le résout jamais, ce sera grâce à une méthode nouvelle n'ayant aucun rapport avec les sérothérapies et les vaccinations actuelles. La médecine s'hypnotise trop sur la méthode pasteurienne. Quel est l'homme de génie qui comme Pasteur et Claude Bernard lancera l'humanité dans une voie nouvelle ?

Ici il est juste de rappeler pour Pasteur ce que j'ai dit de Claude Bernard. Personne n'a pu jusqu'à ce jour renverser une idée de Claude Bernard, de même aucun expérimentateur n'a pu prendre en défaut une expérience de Pasteur. Son œuvre expérimentale est jusqu'ici intangible.

CHAPITRE V

Pasteur disciple et admirateur de Claude Bernard

Pasteur était de neuf ans plus jeune que Claude Bernard. En 1866, Claude Bernard avait une grande célébrité; Pasteur fit paraître dans le *Moniteur Universel* un article sur les travaux de Claude Bernard. Avec sa généreuse nature, il s'exprimait ainsi non en émule, mais en disciple au sujet de l'*Introduction à la Médecine*.

L'ouvrage exigerait, disait-il, un long commentaire pour être présenté au lecteur avec tout le respect que mérite ce beau travail, monument élevé en l'honneur de la méthode qui a constitué les sciences physiques et chimiques depuis Galilée et Newton et que M. Bernard s'efforce d'introduire dans la physiologie et la pathologie. On n'a rien écrit de plus lumineux, de plus complet, de plus profond sur les vrais principes de l'art si difficile de l'expérimentation. Ce livre est à peine connu, parce qu'il est à une hauteur où peu de personnes peuvent atteindre aujourd'hui.

L'influence qu'il exercera sur les sciences médicales, sur leur enseignement, sur leur progrès, sur

leur langage même sera immense. On ne saurait la préciser dès à présent, mais la lecture de ce livre laisse une impression si forte que l'on ne peut s'empêcher de penser qu'un esprit nouveau va bientôt animer ces belles études.

Je puis dire que j'ai été stupéfait quand j'ai lu ce magnifique et le plus bel éloge qui ait été fait de ce livre si célèbre aujourd'hui.

Il fallait donc un homme de génie pour comprendre cette œuvre de génie dès son apparition.

Le premier, Pasteur, en a vu toute la portée, il a vu développer en un style magnifique et clair la méthode qu'il appliquait déjà lui-même.

Il faut lire la correspondance qui s'établit entre Pasteur et Cl. Bernard au sujet de cet article du *Moniteur* (*Vie de Pasteur*, par Vallery-Radot, page 176, format in 8°, Hachette). On ne peut qu'admirer la hauteur d'esprit de ces savants ; ce qui faisait dire à Joseph Bertrand, remerciant Pasteur de son article sur Cl. Bernard : le public y apprendra avec bien d'autres choses que les membres éminents de l'Académie des Sciences s'admirent et s'aiment quelquefois sans aucune jalousie. C'était bien chose rare au siècle dernier et si tous suivent votre exemple, nous aurions sur nos prédécesseurs une supériorité qui en vaut bien une autre.

Citons enfin les paroles qu'a prononcé Pasteur dans son discours du Jubilé en 1892 : « Un Homme que j'ai tant, tant aimé et admiré, Claude Bernard, et dont je salue ici même la grande mémoire. »

CHAPITRE VI

Parallèle entre les deux œuvres. — Supériorité de l'œuvre de Claude Bernard comme culture générale.

Claude Bernard s'intéressait peu à la thérapeutique, on peut même dire qu'il était sceptique à son égard. Son génie ne s'intéressait qu'à la découverte des lois biologiques et celles-là sont permanentes, à moins qu'un Kantien ne vous soutienne que les lois de la nature étant les lois de l'esprit humain, comme d'après la théorie de l'évolution, l'esprit humain doit se transformer lentement, les lois de la nature suivront la même évolution (*Contingence des lois de la nature*. Thèse célèbre de Boutroux).

Nos descendants n'auront donc pas la même conception de la nature, c'est très probable, car tout est soumis au devenir éternel. De Ptolémée à Einstein la figure du monde a bien changé et changera encore probablement.

L'œuvre de Claude Bernard se tient dans les hauteurs sereines de la science pure, nul charlatan n'a pu l'exploiter.

Celle de Pasteur a servi à de nombreux charlatans à exploiter la crédulité publique, au moyen de tous

ces vaccins, ces sérums polyvalents, qui valent surtout pour la naïveté humaine, pour ne pas dire plus, ces panacées universelles comme la thériaque qui, au dire de Renan, avait déjà ouvert l'esprit critique du jeune Claude Bernard. Il est certain que s'il existait encore, la haute probité scientifique et la haute conscience morale de Pasteur répudieraient tous ces charlatans acharnés à exploiter son œuvre.

L'homme ne vit pas seulement de pain, il lui faut la nourriture de l'esprit. Claude Bernard est un de ces grands fournisseurs. Il y a souvent de curieuses différences entre les génies. On dirait que l'homme n'est qu'un automate spirituel. Est-ce le hasard qui lui trace sa voie. Heureux pour l'humanité que la foi catholique n'ait pas étouffé le génie scientifique de Pasteur.

Nous n'assisterons plus, les temps sont révolus, il faut l'espérer, à cette lutte tragique d'un Pascal se débattant entre son génie scientifique et sa foi. Malheureusement pour l'humanité son génie scientifique succomba.

Il a laissé, il est vrai, d'immortelles *Pensées*, mais n'avons-nous pas perdu au change, la découverte de quelque belle loi scientifique qu'il était de taille à trouver. De ce côté, nous n'avons plus rien à craindre. C'est le catholique Pasteur qui a dit, en vrai disciple de Claude Bernard : la science ne doit pas s'inquiéter des conséquences philosophiques de ses travaux. Si par le développement de mes études expérimentales, j'arrivais à démontrer que la nature

peut s'organiser d'elle-même en une cellule ou un être vivant, je viendrais le proclamer dans cette enceinte avec la légitime fierté d'un inventeur qui a la conscience d'avoir fait une découverte capitale, et j'ajouterais si l'on m'y provoquait, tant pis pour ceux dont les doctrines ou les systèmes ne sont pas d'accord avec les vérités de faits naturels (*Vie de Pasteur*, par Vallery-Radot, page 333. Belles paroles provenant d'un croyant.

Le génie de Claude Bernard s'est imposé d'un seul coup à tous. Pasteur a dû lutter longtemps pour imposer le sien. Claude Bernard, en Jupiter Olympien, sûr de son génie, restait impassible dans la lutte des idées, Pasteur était loin de garder la même sérénité dans les discussions académiques. On peut même dire que le grand maître de la Vétérinaire, Henri Bouley a été par sa parole et par sa plume un auxiliaire puissant pour l'avancement des idées pasteurienues.

Le portrait de Pasteur s'explique dans la demeure du paysan qu'il a souvent sauvé de la ruine par sa belle découverte de la vaccination charbonneuse, celui de Claude Bernard a sa place dans le cabinet de travail de l'intellectuel à côté des portraits de Spinoza et de Kant, les maîtres de la pensée moderne.

La mort de Claude Bernard à 64 ans a été une perte pour l'humanité, celle de Pasteur un deuil. L'un est disparu en pleine vigueur intellectuelle, le cerveau encore plein d'idées fécondes. L'on a compris plus tard la parole qu'il a prononcée triste-

ment sur son lit de mort « c'est dommage, c'eût été bien finir ». Cela a trait à ses études sur la fermentation et que l'allemand Buchner est venu 20 ans après justifier par sa découverte de la zymase. L'autre avait à 73 ans, usé son puissant cerveau au service de l'humanité. Il faut rappeler ici la phrase célèbre de Gambetta à la nouvelle de la mort du grand physiologiste : la lumière qui vient de s'éteindre ne sera pas remplacée.

Ni Claude Bernard, ni Pasteur ne l'ont été. La civilisation humaine avance grâce à ces grands hommes. Ce sont eux qui de temps en temps allument une petite lumière qui permet à l'homme d'avancer lentement au milieu des ténèbres où il se débat. Cette méthode expérimentale que ces grands hommes ont portée si haut, est la seule qui permette à l'homme de redresser sa marche vacillante. Il faut l'appliquer à tout, à la politique, aux lois sociales, à la sociologie. Cette pauvre humanité est incapable par sa seule raison de rien prévoir. Il lui faut tout expérimenter pour voir si elle ne fait pas fausse route et éviter une catastrophe. Ce qu'il y a de curieux dans l'Histoire de l'Humanité c'est que ces génies apparaissent subitement. Toutes les grandes découvertes de Pasteur, de Claude Bernard, de Berthelot, sont sorties de laboratoires mal outillés, malsains, dans des conditions hygiéniques déplorables qui ont avancé la mort de Claude Bernard. Aujourd'hui que de grosses sommes leur sont allouées, surtout en Amérique, il ne sort rien de

sensationnel. L'Amérique malgré ses millions, n'a pas encore produit un homme de génie.

Le génie ne se paie pas, l'esprit souffle où il veut et quand il veut.

L'Homme, être de chair, de sensibilité, de vouloir vivre, d'instinct de vie admirera toujours l'œuvre d'un Pasteur qui parfois l'arrachera à une mort prématurée, mais la nature ou son produit l'esprit humain en prenant conscience d'elle-même dans l'Homme se mirera éternellement dans la contemplation de l'œuvre d'un Kepler, d'un Newton, d'un Laplace, un allemand, un anglais, un français qui ont en commun continué la civilisation fondée par le génie grec antique.

N'oublions pas que c'est grâce à ces fondateurs de la mécanique céleste que l'homme a pu par la suite développer cet immense machinisme industriel qui fait à juste titre sa fierté et sa gloire, mais il a aussi son revers puisqu'il a permis à des millions d'hommes de se massacrer furieusement. L'œuvre de Claude Bernard et surtout celle de Pasteur sont des œuvres bienfaisantes.

Dors ton éternel sommeil, Claude Bernard. Comme l'a dit ton disciple, ton édifice est debout, intact, la ferveur lui reviendra. Ta mémoire peut attendre, elle n'en est pas à un centenaire près. Comme le dit le poète si c'est vivre une seconde vie que de vivre dans la mémoire des hommes tu vivras éternellement, il se rencontrera toujours des êtres pour élever leur esprit à la lecture de ton œuvre,

CONCLUSIONS

Dans ce parallèle de Claude Bernard et Pasteur, ce que j'ai voulu mettre hors de pair, c'est la haute valeur éducatrice de l'œuvre bernardienne.

Pour le vétérinaire, pour le médecin, la physiologie c'est la clef de la médecine. Toutes les autres sciences : physique, chimie, anatomie, histologie sont les auxiliaires de la physiologie. Celle-ci doit expliquer les phénomènes de la vie dans la santé comme dans la maladie, et Claude Bernard est le plus grand physiologiste qui ait existé. Les théories microbiennes n'ont pas révolutionné la médecine, elles n'ont fait qu'ajouter un nouveau et important chapitre comme la parasitologie est en train de le faire. Elles sont toujours tributaires de la physiologie.

L'étudiant en philosophie qui doit spéculer sur le haut et principal problème métaphysique de la vie trouvera dans l'œuvre Bernardienne les idées les plus profondes qui ont jamais été émises sur ce problème. Elle développera l'esprit critique, et comme l'a dit Renan « ayez surtout l'esprit cri-

tique », c'est la faculté maîtresse la plus nécessaire au vétérinaire.

De plus, j'ai essayé de démontrer qu'après 70 ans l'œuvre Bernardienne est restée intacte, elle a résisté à toutes les critiques. Et Dieu sait si en biologie, toutes les théories s'effondrent comme châteaux de cartes.

Les plus hauts problèmes métaphysiques ont préoccupé son cerveau et si, comme Pascal, il n'a pu les résoudre, c'est qu'ils sont insolubles pour l'esprit humain. C'est ce qui fait que son œuvre est si intéressante à lire.

J'ai dit que son introduction à l'étude expérimentale pourrait être un chapitre de la critique de la raison pure de Kant, elle corrobore (ce qui n'est pas un mince honneur) ce monument impérissable de l'esprit humain. En un mot Claude Bernard est un génie complet scientifique, philosophique et littéraire.

De son vivant, l'élite de ses contemporains, tels Renan, Berthelot, Paul Bert, Pasteur lui-même paraît s'être incliné devant son génie. Depuis, l'étoile de Claude Bernard semble avoir fortement pâli devant celle de Pasteur. Il n'y a qu'à consulter le referendum qui, il y a quelques années, a eu lieu en Amérique et où le nom de Pasteur est sorti bon premier. En serait-il de même devant une élite ?

L'œuvre de Pasteur est essentiellement expérimentale, c'est une œuvre de laboratoire avec toutes

ses cornues, ses tubes, ses ampoules. C'est l'œuvre la plus humanitaire et la plus utilitaire qui ait jamais parue. Par sa théorie des germes, grâce à l'antisepsie, elle a permis à la grande chirurgie de sauver des milliers d'êtres humains. Par sa découverte de la vaccination, surtout la vaccination charbonneuse, elle a conservé au cheptel mondial des millions de têtes. Pasteur est le bienfaiteur du paysan. Ce qui a rendu son nom si populaire, c'est le traitement antirabique, chose tout à fait secondaire dans son œuvre. L'œuvre maîtresse de Pasteur, c'est sa découverte des vaccins, surtout du vaccin charbonneux, œuvre définitive qui a des chances de rester dans la science.

Les hauts problèmes métaphysiques n'ont pas préoccupé le génie de Pasteur. Sa foi catholique lui suffisait; ce n'est pas à dire qu'on ne pourrait pas retirer une philosophie de son œuvre; lui qui s'est surtout occupé des infiniment petits, aurait pu philosopher sur la théorie atomique, il ne l'a pas voulu.

Pour moi, pour ma culture générale (d'ailleurs une œuvre se réfracte toujours d'une façon particulière à travers un cerveau) la méditation de l'œuvre bernardienne a été primordiale, celle de Pasteur, secondaire.

Claude Bernard, un des plus grands biologistes qui ait paru, est un maître de la pensée française et même j'irai jusqu'à dire de la pensée humaine, à tel point que j'ose soutenir que nul ne devrait être reçu

médecin ou vétérinaire sans avoir donné des preuves qu'il a pris contact avec l'*Introduction à l'Etude de la médecine expérimentale*.

Vu : le Président de la thèse,
P. MÉNÉTRIER.

Vu : le Doyen,
ROGER.

Vu et permis d'imprimer :
Pour le Recteur de l'Académie de Paris,
L'Inspecteur de l'Académie,
MAURELLET.

BIBLIOGRAPHIE

- Claude Bernard*. — Œuvres complètes, 19 vol., chez Baillière.
- Pasteur (L.)*. — Œuvres complètes, publication en cours chez Masson.
- L'Œuvre de Claude Bernard*, par Mathias Duval, Renan, Paul Bert, Moreau, édit. Baillière, 1881.
- Faure (J.-L.)*. — Claude Bernard, 1926.
- Sertillanges (Abbé)*. — Introduction à l'étude de la médecine annotée par lui.
- Hillemand (Docteur)*. — Claude Bernard et Auguste Comte ; Claude Bernard, par J.-L. Faure.
- Renan*. — Discours et Conférences.
- Duclaux*. — Pasteur. Histoire d'un esprit.
- Vallery-Radot*. — Pasteur.
- Dastre*. — La vie et la mort.
- Leblond*. — Dissertations philosophiques.
1886. — Discours à l'inauguration de la statue de Claude Bernard (Collège de France).
1894. — Discours de Brunetière et de Chauveau à Lyon à l'inauguration du monument de Claude Bernard.
1910. — *Van Tieghem*. — Note sur la vie et les travaux de Claude Bernard. Institut.
1913. — Centenaire de Claude Bernard. Discours. Edition par le journal le « *Matin* ».

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
<i>Introduction</i>	5
<i>Chapitre premier.</i> — Vues générales sur l'importance de l'œuvre de Claude Bernard. Introduction à la Mé- decine	9
<i>Chapitre II.</i> — Valeur éducative de l'œuvre Bernardienne.	13
<i>Chapitre III.</i> — Critiques auxquelles a donné lieu l'œuvre de Claude Bernard : Le Dantec, Abbé Sertillanges, J. -L. Faure et le D ^r Hillemand. — Critique de ces critiques.....	17
<i>Chapitre IV.</i> — Pasteur. Son œuvre humanitaire et utili- taire.....	30
<i>Chapitre V.</i> — Pasteur disciple et admirateur de Claude Bernard	33
<i>Chapitre VI.</i> — Parallèle entre les deux œuvres. Supé- riorité de l'œuvre de Claude Bernard comme culture générale.....	35
<i>Conclusions</i>	41
<i>Bibliographie</i>	45

TABLE OF CONTENTS

Page

Introduction	1
Chapter I. The Scientific and Historical Basis of the Problem	1
Chapter II. The Historical Development of the Problem	1
Chapter III. The Scientific Basis of the Problem	1
Chapter IV. The Historical Development of the Problem	1
Chapter V. The Scientific Basis of the Problem	1
Chapter VI. The Historical Development of the Problem	1
Chapter VII. The Scientific Basis of the Problem	1
Chapter VIII. The Historical Development of the Problem	1
Chapter IX. The Scientific Basis of the Problem	1
Chapter X. The Historical Development of the Problem	1
Chapter XI. The Scientific Basis of the Problem	1
Chapter XII. The Historical Development of the Problem	1
Chapter XIII. The Scientific Basis of the Problem	1
Chapter XIV. The Historical Development of the Problem	1
Chapter XV. The Scientific Basis of the Problem	1
Chapter XVI. The Historical Development of the Problem	1
Chapter XVII. The Scientific Basis of the Problem	1
Chapter XVIII. The Historical Development of the Problem	1
Chapter XIX. The Scientific Basis of the Problem	1
Chapter XX. The Historical Development of the Problem	1
Chapter XXI. The Scientific Basis of the Problem	1
Chapter XXII. The Historical Development of the Problem	1
Chapter XXIII. The Scientific Basis of the Problem	1
Chapter XXIV. The Historical Development of the Problem	1
Chapter XXV. The Scientific Basis of the Problem	1
Chapter XXVI. The Historical Development of the Problem	1
Chapter XXVII. The Scientific Basis of the Problem	1
Chapter XXVIII. The Historical Development of the Problem	1
Chapter XXIX. The Scientific Basis of the Problem	1
Chapter XXX. The Historical Development of the Problem	1

